

doi: 10.18720/SPBPU/2/k16-25

БИБЛИОТЕЧНЫЙ ПОРТАЛ – ЕДИНОЕ ОКНО ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ

LIBRARY PORTAL – A SINGLE ENTRY POINT INTO ALL AVAILABLE INFORMATION RESOURCES

Соколова Наталия Викторовна, директор, к.т.н., доцент, Центр информационно-библиотечных систем Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, e-mail: natalia@unilib.spbstu.ru

Достовалов Сергей Сергеевич, ведущий программист, Центр информационно-библиотечных систем Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, e-mail: sergey@unilib.spbstu.ru

Sokolova Natalia, director, Ph.D., Associate Professor, Center of Information Library Systems of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, e-mail: natalia@unilib.spbstu.ru

Dostovalov Sergey, programmer, Center of Information Library Systems of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, e-mail: sergey@unilib.spbstu.ru

Аннотация. Создание современного библиотечного портала становится особенно важным в эпоху цифровых коммуникаций. В докладе рассматривается модель многоуровневого иерархического информационно-библиотечного пространства, реализованная на библиотечном портале Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. На каждом уровне агрегируется отдельное подмножество доступных информационных ресурсов, как печатных, так и электронных.

Abstract. Development of right-on library portal becomes extremely vital in the age of digital communications. The model of multilevel hierarchical library environment realized at the library portal of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University is examined. Each level aggregates particular subset of the available information resources, both physical and digital.

Ключевые слова. Библиотечный портал, сервис дискавери, СПбПУ, информационное обслуживание.

Keywords. Library portal, discovery service, SPbPU, information provision.

В последние годы в информационно-библиотечном обслуживании и при формировании фонда библиотеки Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) отчетливо проявилась тенденция смещения к электронным ресурсам, характерная для академических библиотек всего мира. Также в университете сформировались устойчивые потоки поступления электронных ресурсов, среди которых основными стали:

- подписка на базы данных (БД) и ЭБС;
- развитие собственной БД электронных ресурсов университета – Электронной библиотеки СПбПУ (ЭБ СПбПУ).

Количество доступных БД стало исчисляться десятками, вывод всех баз на странице библиотечного сайта в виде одного длинного списка стал несостоятельным, потребовалась организация дополнительных средств фильтрации баз и электронных ресурсов по разным признакам.

Объем ЭБ СПбПУ превысил 20 тысяч ресурсов, стала требоваться дополнительная группировка близких по некоторым критериям (источник поступления, целевая аудитория, тематическая направленность и т.д.) цифровых объектов в отдельные коллекции. Ресурсы же каждой отдельной коллекции могли иметь свои особенные свойства, которые желательно отразить в интерфейсе для совершенствования средств поиска и навигации.

Ситуация стала настоятельно требовать переосмысления и реорганизации библиотечного сайта и, в первую очередь, систем доступа ко всем предоставляемым ресурсам. В силу разнообразия ресурсов было очевидно, что требуется создание именно системы поисковых средств, учитывающих особенности соответствующей категории ресурсов.

Кроме того, новому библиотечному сайту требовался более современный дизайн и более понятная пользователю структура сайта. Для определения новой структуры был проведен анализ использования страниц существующего сайта. В новой, более лаконичной структуре появились разделы, ориентированные на конкретную целевую группу (читатели, авторы) или на отдельный круг вопросов (услуги, ресурсы). Мало посещаемые страницы были удалены или объединены (в более кратком изложении) с другими. Самые востребованные страницы и услуги были дополнительно представлены на главной странице. Там же размещаются и новые сервисы, на которые требуется обратить внимание пользователей.

Анализ показал, что поиск является самым востребованным сервисом. Для нового сайта было решено использовать более современные поисковые средства, а именно – технологию дискавери, или OPAC (Online Public Access Catalogue – онлайн-интерфейс общего доступа к

каталогу) «нового поколения» [1]. Основными его свойствами являются следующие:

- одно окно (поле) для ввода запроса на поиск;
- ранжирование результатов поиска по релевантности;
- навигация по фасетам;
- появление «помощников» в формировании запроса на поиск: подсказки («Уточните, что Вы имели в виду?»), всплывающие варианты написания слов и фраз по начальным введенным буквам запроса и т.п.;
- обогащение визуального представления результирующей выборки за счет изображений обложек документов, рекомендаций, аннотаций и т.д.;
- рекомендательные сервисы.

В информационно-библиотечном комплексе СПбПУ уже был опыт внедрения интерфейса поиска «нового поколения» в ЭБ СПбПУ, причем переход к новому интерфейсу в 2012 году вызвал всплеск обращений пользователей (рис. 1).

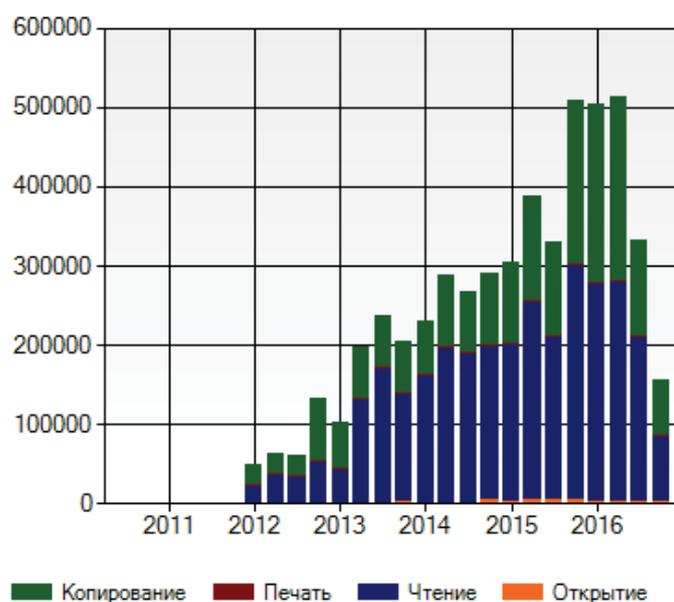


Рис. 1. Статистика обращение к ресурсам ЭБ СПбПУ (elib.spbstu.ru)

Было принято решение распространить этот положительный опыт на другие виды ресурсов, предоставляемых библиотекой. Технической особенностью реализации нового интерфейса поиска является обязательное создание единого поискового индекса. При разделении информационных ресурсов на отдельные группы, имеющие собственные поисковые индексы, были учтены:

- имеющиеся возможности по самостоятельной настройке интерфейса поиска (по набору поисковых атрибутов, по выводу сведений о ресурсах и пр.);
- особенности записей на ресурсы – для создания качественного поискового индекса они должны быть единообразны;
- характер и полнота связанных с ресурсами сервисов, предоставляемых пользователю: идентификация и авторизация пользователя, доступ к полному тексту – для электронных ресурсов, возможность заказа во временное пользование – для печатных документов, заказ электронной копии фрагмента документа и пр.

В результате анализа были выделены следующие категории ресурсов:

- электронный каталог, отражающий состав единого библиотечного фонда СПбПУ, включающего традиционные и электронные ресурсы;
- фонд ЭБ СПбПУ;
- внешние базы данных, метаданные которых доступны для создания поискового индекса дискавери;
- внешние базы данных, ресурсы которых не имеют библиографических записей или же эти записи недоступны для построения отдельного поискового индекса.

Отметим, что по мере продвижения от начала к концу списка количество доступных ресурсов увеличивается. На каждом уровне создается собственный поисковый интерфейс и собственный поисковый индекс.

В последние годы многие базы данных уже включены в мировые системы дискавери (Web-Scale Discovery Service Indexes) [2], объединяющие миллионы электронных ресурсов и предоставляющие поисковый интерфейс нового поколения для работы с ними. Очевидно, что дублирование данных систем на уровне одного университета нецелесообразно, да и практически нереально по затратам. Однако ряд БД, используемых в университете, еще не включены в мировые системы дискавери. Но даже если эти ресурсы там были, они легко бы затерялись среди сотен миллионов других ресурсов. Соответственно было принято решение внешние базы данных разделить на две группы:

- БД, включенные в мировые системы дискавери, для которых можно использовать одну из таких систем;
- БД, для которых создается собственная локальная система дискавери.

Рассмотрим, как разработанная многоуровневая иерархическая модель доступа к информационным ресурсам на библиотечном сайте [3], кратко представленная выше, была реализована на новом информационно-библиотечном портале СПбПУ (library.spbstu.ru), введенном в эксплуатацию в сентябре 2015 года.

Все предложенные уровни поиска информационных ресурсов представлены в разделе «Поиск информации», а также продублированы на главной странице портала (рис. 2). В центре страницы размещена строка поиска, позволяющая сразу же провести поиск по фонду библиотеки. Анализ статистики обращений пользователей показал, что именно этот сервис является самым востребованным у пользователей.

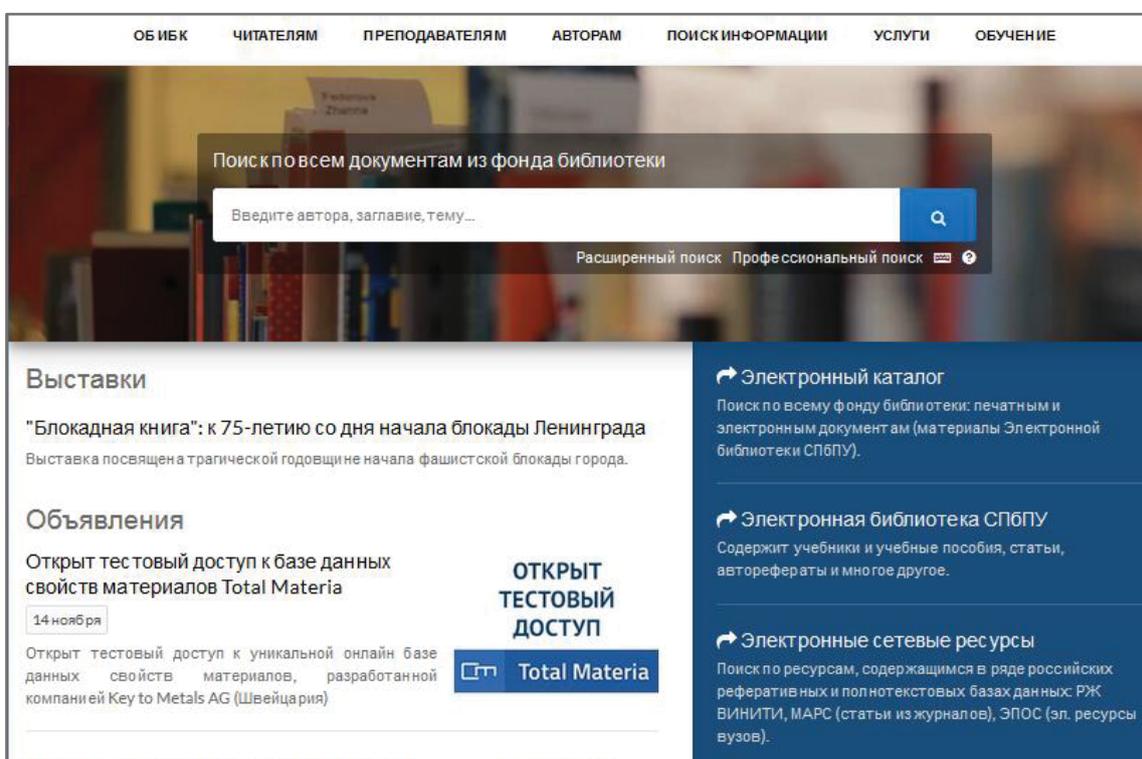


Рис. 2. Фрагмент главной страницы библиотечного портала СПбПУ

Новый интерфейс поиска позволяет мгновенно оценить состав фонда, отраженный в электронном каталоге (рис. 3). Получаем не только общее количество записей – более 750 тысяч, но распределение фонда по разным критериям, представленных различными фасетами.

ФБ СПбПУ	
Электронный каталог	754950
Электронная библиотека	733432
Газета "Политехник"	20610
Квалификационные работы бакалавров и специалистов	3336
Магистерские диссертации	2153
История СПбПУ	572
Конференции	423
	262

ВИД ДОКУМЕНТА	
статья	279670
книга	200674
выпуск	188075
учебник	44167
диссертация	11360
автореферат	10397
справочник	6699
журнал, газета	5654
словарь	3829
энциклопедия	1797

Рис. 3. Фрагменты интерфейса поиска по электронному каталогу – фасет принадлежности к разделам каталога, фасет по виду документа.

Поиск по электронному каталогу выстраивает записи в соответствии с общим алгоритмом расчета релевантности. Однако пользователю предоставляется возможность изменить этот алгоритм, явно задав приоритеты для введенного термина, если он допускает различные толкования. Эта возможность проиллюстрирована на рис. 4, где показаны результаты поиска по слову «Витте», а далее показаны изменения в порядке вывода записей при явном указании смысла введенного слова: интересуют произведения, созданные Витте. Записи динамически перестраиваются сразу после изменения пользователем позиций движков на трех составляющих в области «Приоритеты» поискового интерфейса. При этом пользователь не знает, как в записях отражается связь документа и Витте через системы авторитетных файлов и ключевых слов. Эти особенности ведения каталогов скрыты в механизмах системы поиска, предоставляемого пользователю.

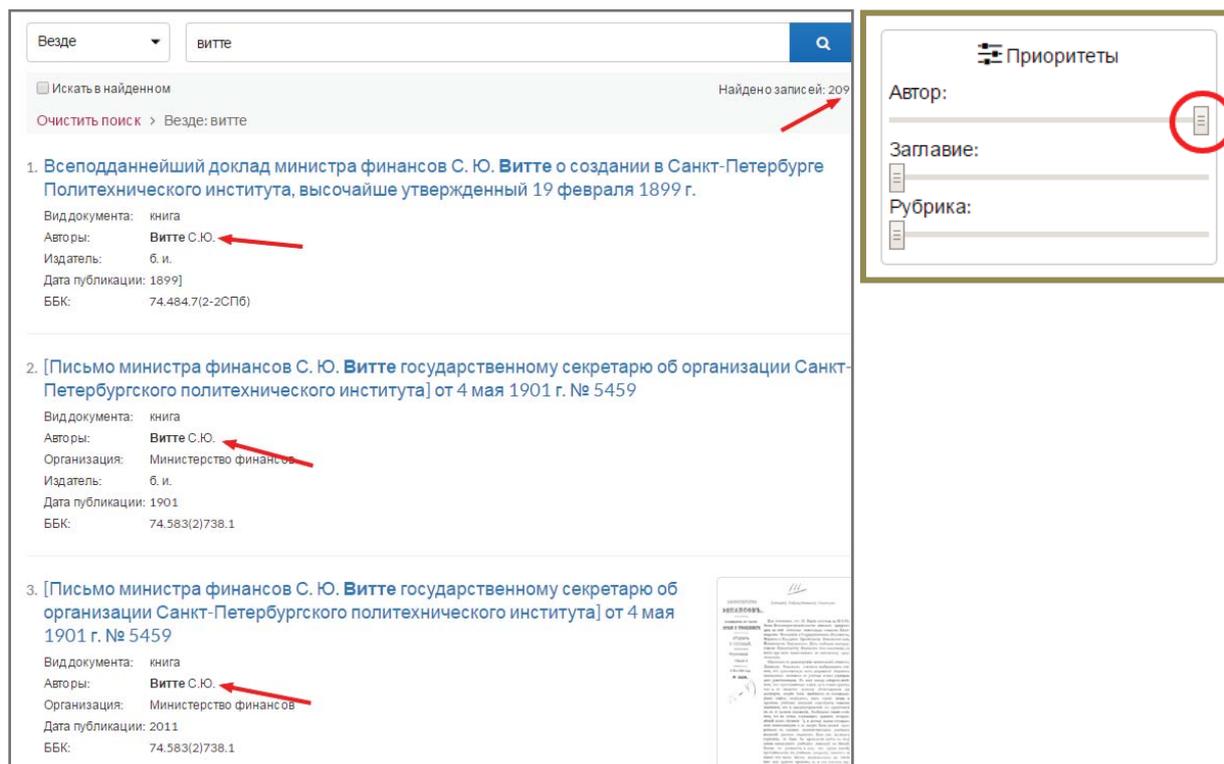
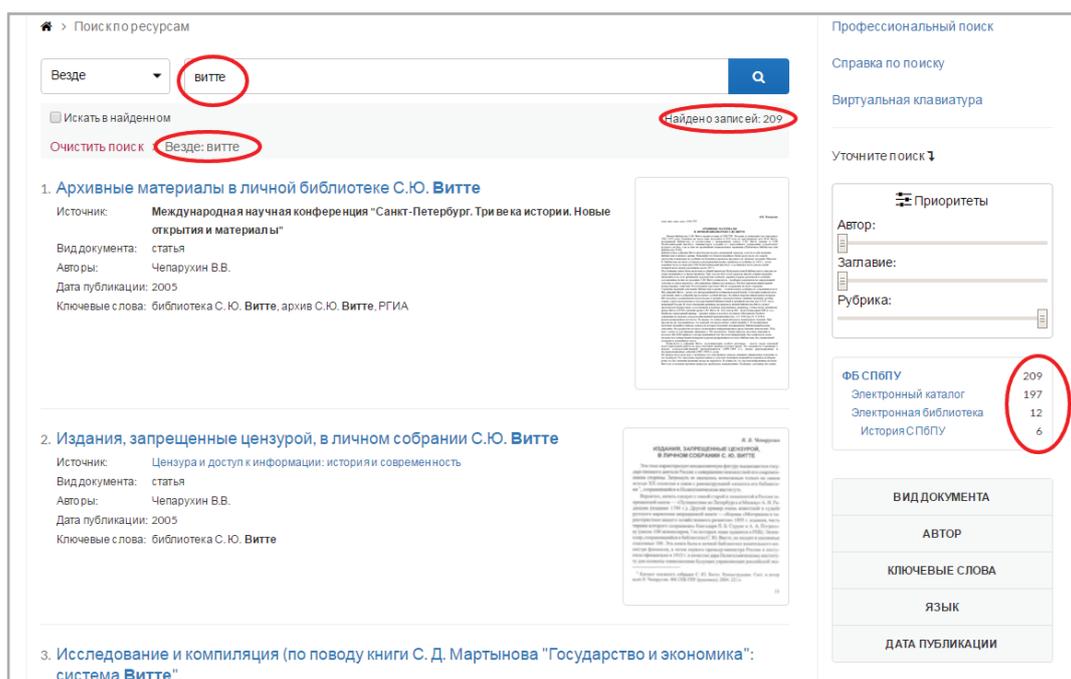


Рис. 4. Возможность визуального управления пользователем семантикой введенного термина

Все шаги поиска, включая начальное значение и все последующие уточнения, заданные через фасеты или через строку поиска (для этого должен быть выбран параметр «Искать в найденном»), выводятся в строке

истории поиска - «хлебных крошках». Каждый узел в этой строке кликабелен, происходит откат к предыдущим результатам поиска, и далее можно продолжать выполнять поиск по иным параметрам. Новый интерфейс поиска позволяет осознанно принимать решения на основе полученных результатов, затем очень легко корректировать параметры поиска и мгновенно получать новый результат. За 3-5 шагов можно найти практически любой ресурс.

Для печатных изданий предоставляется возможность выполнить в один «клик» бронирование (рис. 5). Сервис выполняется в некоторых отделах обслуживания. Сервис требует авторизации. Авторизация на сайте производится на основе базы данных читателей АБИС «Руслан».

The screenshot shows the website of the Information and Library Complex of the Saint-Petersburg Polytechnical University. The user is logged in as NATALIA S. The page displays search results for a book by Onopko, Daniil Evgenyevich (1939-), titled 'Физика. Решение задач: учебное пособие по направлению подготовки бакалавров "Техническая физика" / Д. Е. Онолко; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. — Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. — 258 с.: ил.; 20 см. — Библиогр.: с. 258. — ISBN 978-5-7422-4978-8.

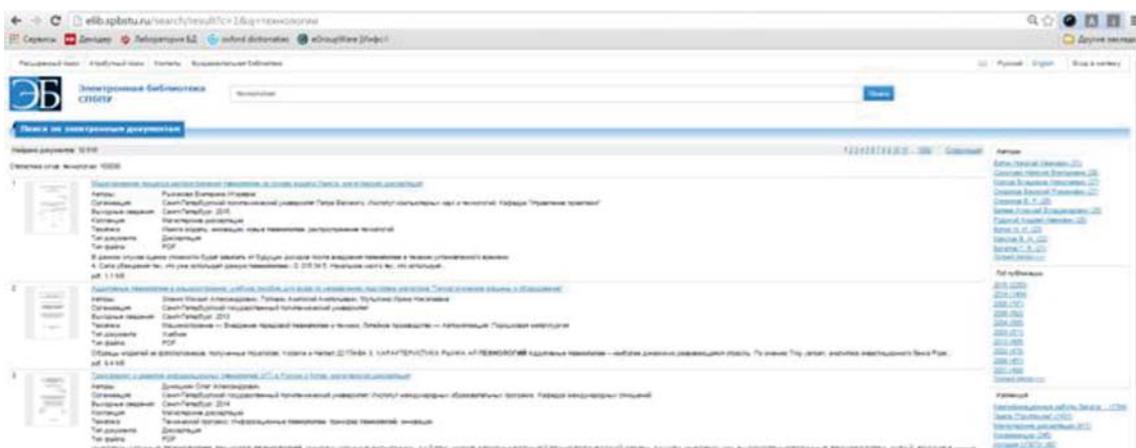
The book description includes an annotation: 'Учебное пособие соответствует содержанию разделов: «Механика», «Статистическая физика и термодинамика», «Электричество и магнетизм», Физика колебаний и волн», «Квантовая физика» дисциплины «Физика», входящей в базовую часть математического и естественнонаучного цикла ФГОС ВПО по всем направлениям подготовки бакалавров и дипломированных специалистов технического и физического профиля. Пособие содержит описание решений типичных задач и различных разделов курса физики. При изложении и решении существенное внимание уделяется анализу физической основы рассматриваемого в задаче явления. В состав пособия включено также математическое дополнение, содержащее краткое описание необходимых для решения задач сведений из высшей математики, которые могут представлять определенные сложности для студентов начальных курсов. Учебное пособие предназначено для студентов младших курсов высших учебных заведений, обучающихся по всем направлениям подготовки бакалавров и дипломированных специалистов технического и физического профиля, и направлено прежде всего на облегчение самостоятельной работы студентов в процессе обучения решению задач по физике.'

Местонахождение	Всего	Свободно	Полочный индекс	Инвентарный номер	
СПбГПУ					
Отдел научной литературы	2	1		7938651	Забронировать

Рис. 5. Сервис бронирования, доступный авторизованным пользователям

После чего в личном кабинете сразу же можно увидеть появившийся заказ на бронирование, а затем отследить процесс выполнения заказа. После получения книги на руки в личном кабинете будут отражаться сведения о сроке ее возврата, а при задержке возврата книги — соответствующее предупреждение.

Интерфейс поиска по ЭБ СПбПУ достаточно похож, однако в нем используется иной набор фасетов (рис. 6). Поиск проводится сразу по метаданным и по полному тексту документа.



<p>Год публикации</p> <p>2015 (3098)</p> <p>2014 (1977)</p> <p>2005 (1774)</p> <p>2004 (1740)</p> <p>2006 (1281)</p> <p>2002 (1123)</p> <p>2009 (1095)</p> <p>2003 (1068)</p> <p>2001 (855)</p>	<p>Коллекция</p> <p>Газета "Политехник" (3342)</p> <p>Квалификационные работы бакала... (2158)</p> <p>Магистерские диссертации (1101)</p> <p>История СПбПУ (520)</p> <p>Конференции (302)</p> <p>ЭБС "Айбукс.ру/ibooks.ru" (82)</p> <p>"ЮРАЙТ" (67)</p> <p>История теплотехники и теплозн... (7)</p> <p>Открытое образование: онлайн-к... (2)</p> <p>Полный список >>></p>
<p>Код специальности</p> <p>08.00.05 (144)</p> <p>13.00.08 (73)</p> <p>05.13.18 (56)</p> <p>08.00.13 (53)</p> <p>01.04.07 (52)</p> <p>01.04.04 (46)</p> <p>05.14.02 (44)</p> <p>05.04.12 (38)</p> <p>05.13.19 (34)</p> <p>05.16.01 (28)</p> <p>Полный список >>></p>	<p>Журнал/газета</p> <p>Политехник: Издание Санкт-Пете... (2677)</p> <p>Индустриальный: орган парткома... (483)</p> <p>Товарищ: орган парткома, профк... (185)</p> <p>Политехник: Издание Санкт-Пет... (111)</p> <p>Инженерно-строительный журнал:.... (26)</p> <p>Теория механизмов и машин: Пор... (16)</p> <p>Политехник: студенческая газет... (14)</p> <p>Математика в вузе: общественны... (9)</p> <p>Законодательство и практика ма... (7)</p> <p>Научно-технические ведомости С... (4)</p> <p>Полный список >>></p>

Рис. 6. Интерфейс поиска по ЭБ СПбПУ

Для каждого ресурса ЭБ СПбПУ показаны допустимые виды его использования, а также статистика обращений к ресурсу. Для авторизованных пользователей могут быть предоставлены более широкие права на использование ресурса. Авторизация по-прежнему реализована на основе базы читателей АБИС «Руслан», но на этот раз с применением протокола SAMP 2.0.

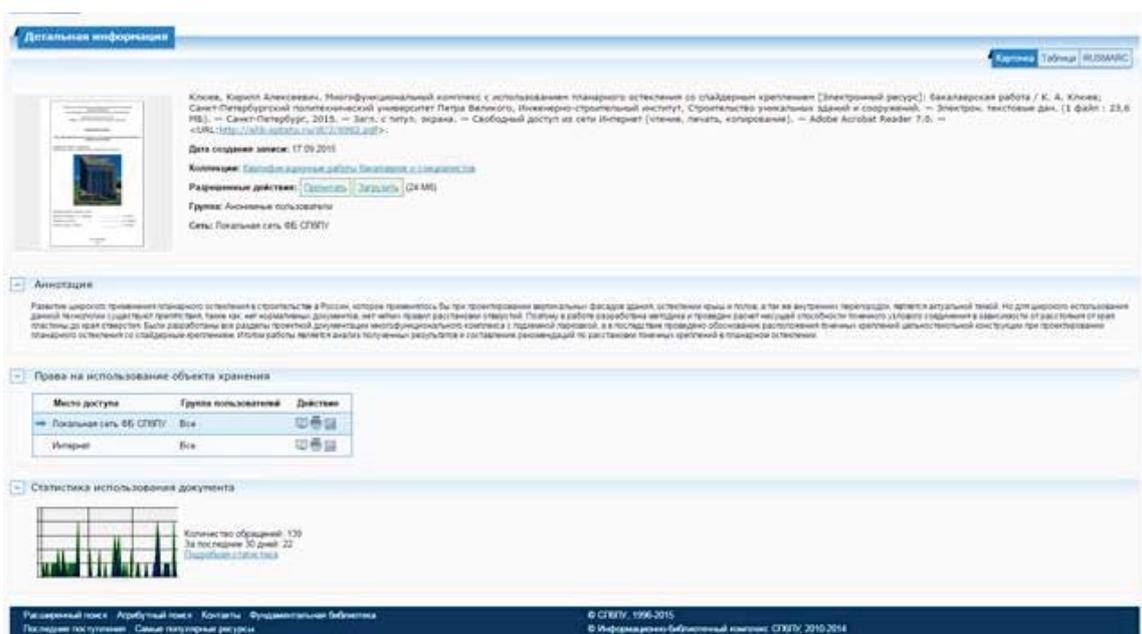


Рис. 7. Детальная информация о ресурсе ЭБ СПбПУ

На следующем уровне поиска – «Сетевые электронные ресурсы» – проводится поиск по базам, для которых формируется собственный индекс.

Здесь одновременно можно поискать в следующих источниках (рис. 8):

- РЖ ВИНТИ;
- БД МАРС;
- ЭБ ЭПОС;
- база научных отчетов и диссертаций, размещенных в репозитории Национальной научно-технической библиотеки Германии (ТНВ).

Параметры фасетов, форму вывода краткой и полной информации о документе можно самостоятельно настраивать, конечно же, в объеме имеющихся в записях сведений. Отдельной задачей является поддержка многоязычности при поиске по метаданным на разных языках, и такая работа проводится в рамках договора стратегического партнерства между СПбПУ и Лейбниц университетом Ганновера. Авторизация для доступа к базам также осуществляется «бесшовно» с использованием протокола SAMP 2.0.

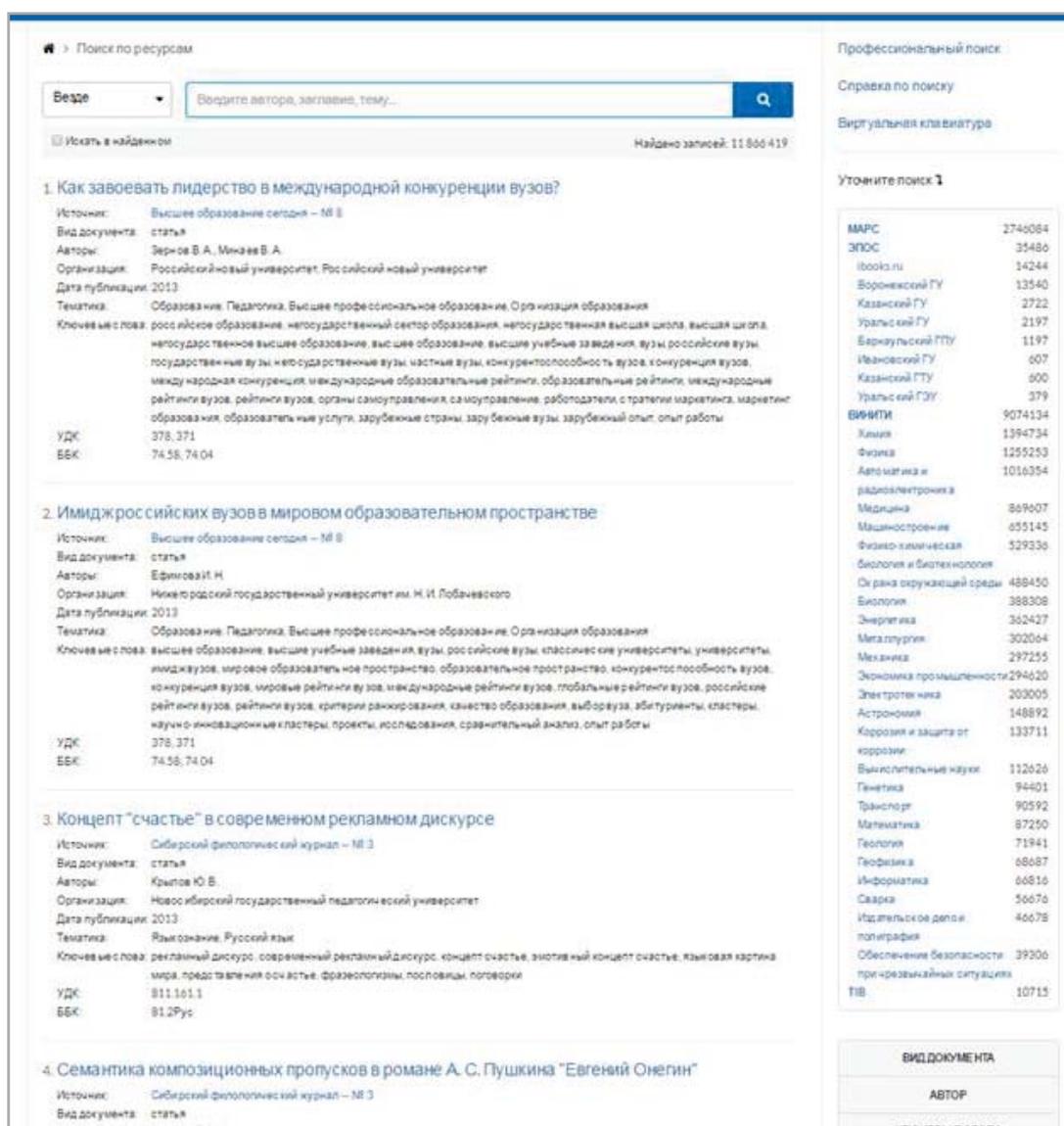


Рис. 8. Интерфейс поиска по ресурсам отдельных баз данных с использованием собственной системы дискавери

Список баз, доступных для поиска на этом уровне, может быть дополнен на основе имеющихся договорных отношений с поставщиками (владельцами) баз данных.

Для реализации следующего уровня поиска по ресурсам баз данных «Внешняя система дискавери», в СПбПУ был приобретен доступ к EDS (EBSCO Discovery Service). Этот интерфейс имеет отличный от библиотечного портала дизайн и функциональность поиска. Поисковый индекс размещается удаленно, у поставщика сервиса. Возможности по его настройке и локализации тоже пока ограничены.

На уровне «Базы данных» собраны доступные пользователям источники по профилю университета. Поисковый интерфейс внешне

похож на системы A-Z, но имеются принципиальные отличия (рис. 9). Во-первых, используется собственная система рубрик для тематического поиска баз – словарь был разработан в СПбПУ на основе практики подписки университета на базы данных по профилю научных работ и образовательных программ. Этот словарь стал одним из фасетов для уточнения запроса на поиск. Кроме того, при описании отдельных баз вводятся параметры, важные для их учета: указывается источник финансирования, срок действия и другие показатели, требуемые для подготовки отчетов.

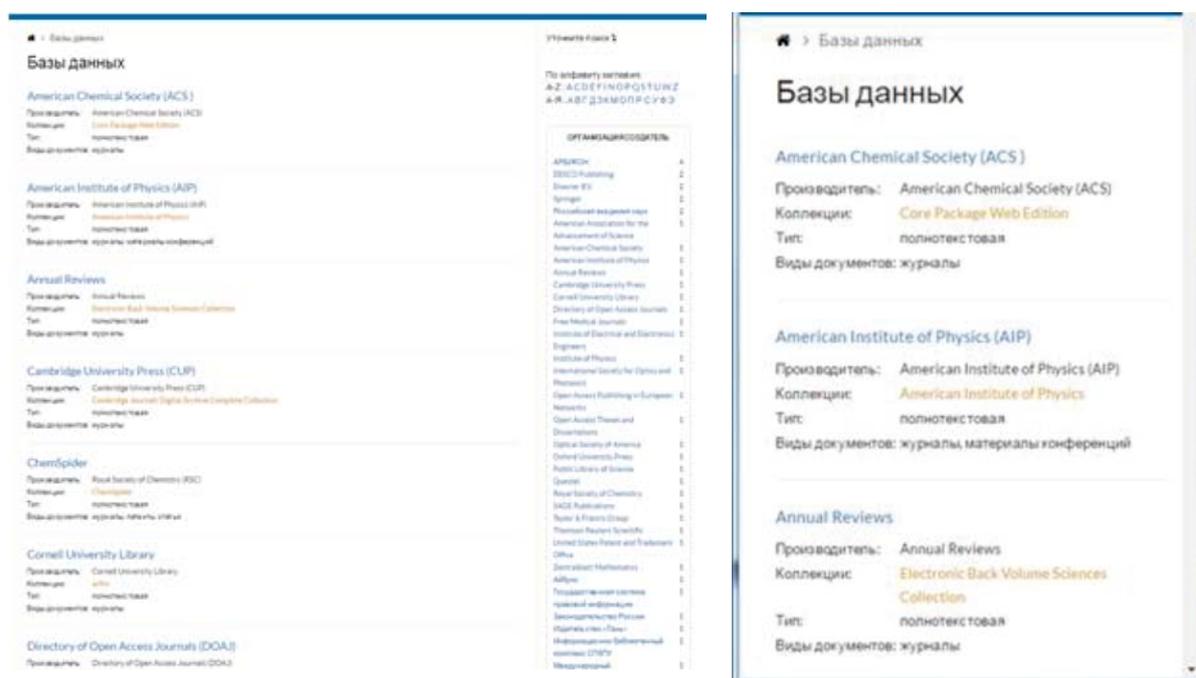


Рис. 9. Интерфейс поиска баз данных (слева – вид интерфейса на стационарных компьютерах, справа – на мобильном устройстве)

Интерфейс предоставляет возможность уточнить параметры поиска через фасеты и сузить результаты поиска (рис. 10). Кликнув на заглавие, можно получить детальную информацию о базе данных и условиях доступа для пользователей (рис. 11).

При проектировании портала сразу же была реализована возможность обращаться к нему с любых подключенных к Интернету устройств. Для этого был применен адаптивный (responsive) дизайн, не требующий создания различных версий сайта, ориентированных на различные устройства.

ВИДЫ ДОКУМЕНТОВ		ТЕМАТИКА	
журналы	30	физика	28
книги	15	математика	27
статьи	14	медицина	27
материалы конференций	8	гуманитарные науки	26
нормативно-технические	5	биология	25
документы		химия	25
справочники	5	социология	24
патенты	4	техника	24
учебные материалы	2	экономика	24
диссертации	1	юридические науки	24
		биохимия	23
		государственное управление	23
		информатика и вычислительная техника	23
		история	23
		культурология	23
		география	22
		машиностроение	22
		оптика и спектроскопия	22
		политология	22
		психология	22
		связь	22
		энергетика	22
		археология	21
		астрономия и астрофизика	21
		библиотечные науки	21

ТИП БД	
полнотекстовая	40
библиографическая	11
реферативная	7
информационно-справочные	4
системы	
аналитическая	3
эбс	2
мультимедиа	1

Рис. 10. Отдельные фасеты интерфейса поиска баз данных

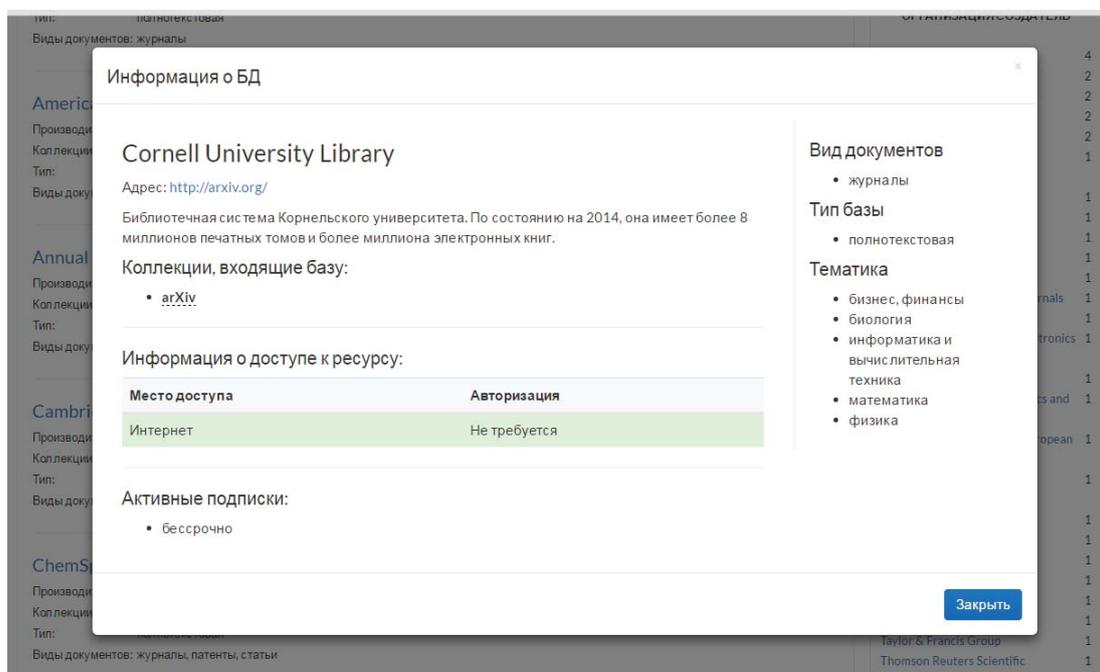


Рис. 11. Детальная информация о базе данных

Для технической реализации нового библиотечного портала СПбПУ были использованы функциональные возможности АБИС «Руслан» и системы «Библиопортал». Дизайн утверждался рабочей группой, созданной в информационно-библиотечном комплексе. Наполнение страниц контентом выполняется разными сотрудниками, между которыми распределены страницы, разделы и сервисы портала. Права для управления порталом контролируются системой управления пользователями Библиопортала, и эта система связана с системой назначения прав на сервере LDAP, который используется в информационно-библиотечном комплексе для управления доступом к различным программам и устройствам. Детали управления различными сервисами портала в данном докладе не рассмотрены.

Переход к новому portalу, предоставляющий пользователю больше средств для поиска информации, отчетливо выявил необходимость доработки и обогащения записей, особенно созданных более 10 лет назад. При объединении значений отдельных полей записей в фасеты стали отчетливо заметны все ошибки и неточности, например, нестандартное указание языка, разные варианты указания автора и пр. Все это требует принятия методических решений и редактирования записей. Показательно, что стали поступать запросы от пользователей и подразделений университета по совершенствованию системы поиска и навигации: организации новых коллекций в ЭБ СПбПУ, созданию новых фасетов и поисковых признаков. Работа по совершенствованию систем поиска продолжается.

На примере библиотечного портала СПбПУ показано, что любая библиотека или библиотечный консорциум может подобрать ресурсы для информационного обеспечения своей целевой группы пользователей, сгруппировать их на разных уровнях агрегации. При многоуровневом подходе появляется возможность максимально раскрыть коллективно создаваемые иликупаемые ресурсы, а также представить их на сайте в структуре, адаптированной под специфику конкретных типов и видов информационных ресурсов, с учетом особенностей их метаданных и условий доступности ресурсов пользователю.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Gross J., Sheridan L. Web Scale Discovery: The User Experience // *New Library World*. – 2011. – Vol.112.– Iss. 5/6. – P. 236–247.
2. Breeding M. Library Resource Discovery Products: Context, Library Perspectives and Vendor Positions // *Library Technology Reports*. – 2014. – Режим доступа: <https://journals.ala.org/ltr/article/view/5779/7236>.
3. Соколова Н.В. Библиопортал - проводник в пространстве знаний // *Университетская книга*. — 2016 .— № 5 .— С. 46-52.